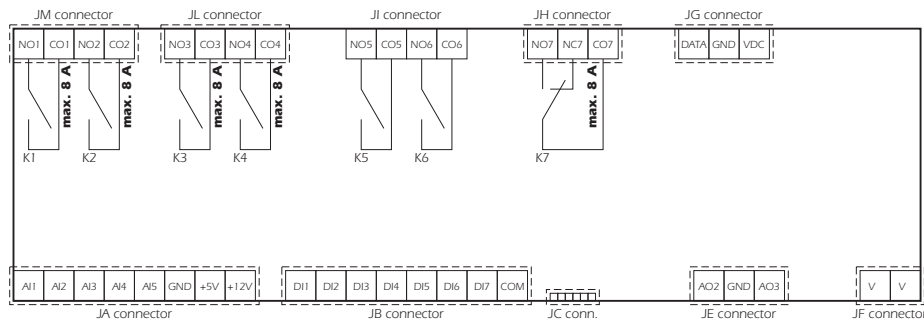


Dati tecnici

Installazione: su guida DIN.
Grado di protezione del frontale: IP40.
Connessioni: morsettiere estraibili maschio.
Temperatura di impiego: da 0 a 50 °C (da 32 a 120 °F, 10 ...90% di umidità relativa senza condensa).
Alimentazione: 24VAC e 20-60VDC
Mantenimento dati real time clock in assenza di alimentazione: 3 giorni con batteria carica.
Tempo di carica della batteria: 2 min senza interruzioni (la batteria viene caricata dall'alimentazione del controllore).
Campo di misura: da -40 a 100 °C (da -40 a 210 °F) per sonda NTC.
Risoluzione: 0,1 °C/0,1 °F.
Porte di comunicazione:

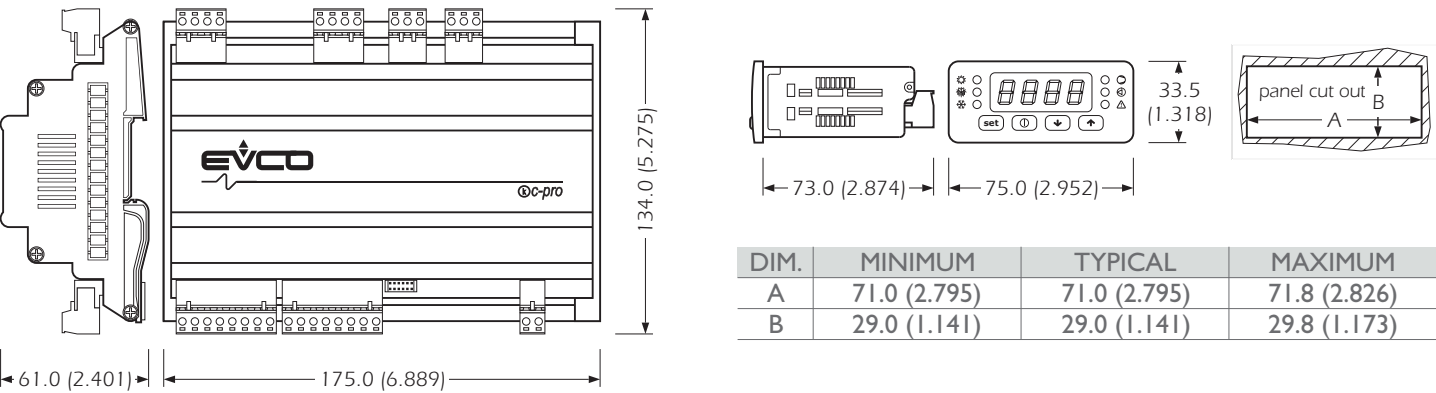
- n° 1 porta seriale per il sistema di monitoraggio e supervisione di impianti RICS o in alternativa per la chiave di programmazione EVKEY
- n° 1 porta di collegamento con l'interfaccia utente remota.

Collegamento elettrico / Wiring diagram



Dimensioni / Dimensions

Dimensioni in mm (in); le dimensioni fanno riferimento al controllore con tutti i connettori correttamente inseriti / Dimensions in mm (in); dimensions refer to the controller with all the connectors properly plugged.



Per ulteriori informazioni consultare il Manuale hardware e il Manuale applicativo / For further information consult the Hardware manual and the Application manual: info@evco.it • www.evco.it

Evco si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica senza preavviso e in qualsiasi momento senza pregiudicare le caratteristiche essenziali di funzionalità e sicurezza / Evco reserves the right to make any change without prior notice and at any time without prejudice the basic safety and operating features.

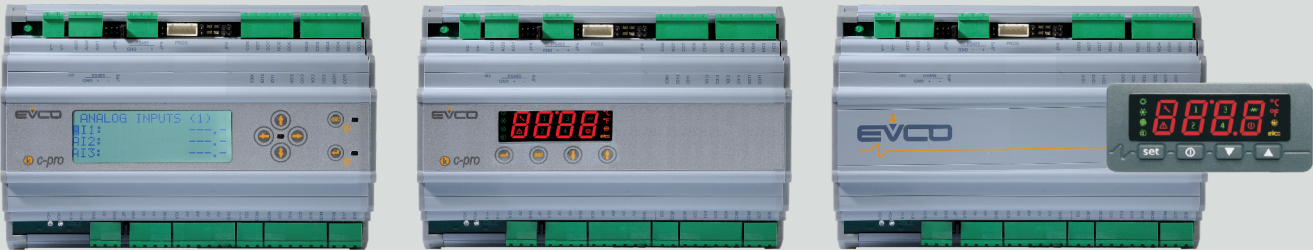
Technical data

Installation: on DIN rail.
Frontal protection: IP40.
Connections: extractable male terminal blocks.
Working temperature: from 0 to 50 °C (32 to 120 °F, 10 ...90% of relative humidity without condensate).
Power supply: 24VAC and 20-60VDC
Real time clock data maintenance in absence of power supply: 3 days with battery fully charged
Battery charge time: 2 min without interruptions (the battery is charged by the power supply of the controller).
Working range: from -40 to 100 °C (-40 to 210 °F) for NTC probe.
Resolution: 0.1 °C/0.1 °F.
Communication ports:

- n° 1 serial port for the plants monitoring and supervision system RICS or in alternative for the programming key EVKEY
- n° 1 connecting port for the remote user interface.



C-PRO KILO AHU
Controllori programmabili per unità di trattamento aria
Air handling units programmable controllers



Con C-PRO KILO AHU, Evco mette a disposizione dei Costruttori una gamma completa di soluzioni, ottimizzate e aggiornate alle necessità tecniche e di costo delle moderne unità di trattamento aria (UTA). C-PRO KILOAHU offre tre diverse soluzioni di visualizzazione: built-in LCD, built-in LED, cieco con interfaccia utente remota.

- I controllori sono disponibili in due versioni di I/O:
- C-PRO KILO AHU: in grado di gestire in tutte le sue parti UTA con “funzionamento stagionale” a una batteria (raffreddamento o riscaldamento)
 - C-PRO KILO AHU + C-PRO EXP KILO: in grado di gestire in tutte le sue parti UTA con “funzionamento annuale” a 2 o 3 batterie (raffreddamento e riscaldamento).

Attraverso la chiave di programmazione EVKEY è possibile effettuare l'upload/download dei parametri; è inoltre possibile collegare i controllori al sistema di monitoraggio e supervisione di impianti RICS. Per le caratteristiche costruttive e di fissaggio, i controllori sono facilmente installabili in un quadro elettrico (su guida DIN). L'applicativo software è realizzato con UNI-PRO.

- Tra le molte funzioni di controllo previste si riportano:
- configurazione semplificata e facile adattabilità al tipo di impianto da controllare
 - gestione valvola di riscaldamento, raffreddamento e post-riscaldamento
 - gestione serranda aria esterna, di ricircolo e di bypass
 - possibilità di gestire ventilatori di mandata e ripresa con inverter
 - gestione recupero di calore
 - funzione “risparmio energetico” per i ventilatori
 - funzione “free-cooling” e “free-heating” entalpico
 - compensazione del setpoint estivo
 - gestione umidificatore
 - funzione “deumidificazione” con controllo della temperatura di saturazione
 - funzione “pulizia fumi” al rientro da un allarme incendio-fumo.

With C-PRO KILOAHU, Evco makes available to the Manufacturers a complete range of optimized and updated solutions to the technical and cost needs of the modern air handling units applications. Three different solutions of visualization are available for C-PRO KILO AHU: built-in LCD, built-in LED, blind with remote user interface.

- The controllers are available in two I/O versions:
- C-PRO KILOAHU: able to control single coil AHU with “seasonal functioning” (heater or cooler only)
 - C-PRO KILOAHU + C-PRO EXP KILO : able to control two or three coils AHU with “yearly functioning” (heater and cooler only)

Through the programming key EVKEY it is possible to upload/download the parameters; it is also possible connect the controllers to the plants monitoring and supervision system RICS. Thanks to their constructive features, the controllers are easy to install inside an electrical panel (on DIN rail). The application software is made with UNI-PRO.

- Among the several control and regulating functions one highlights:
- easy configurability to allow easy suitability with plant to manage
 - heating, cooling and post heating valves control
 - outside, recycling and bypass air shutters control
 - possibility of air in and air suction fans control by inverter
 - heat recovery management
 - fans “energy saving” function
 - enthalpy “free-cooling” and “free-heating” functions
 - summer setpoint compensation
 - humidifier control
 - “dehumidification” function with saturation temperature control
 - “smoke cleaning” function after a fire-smoke alarm.



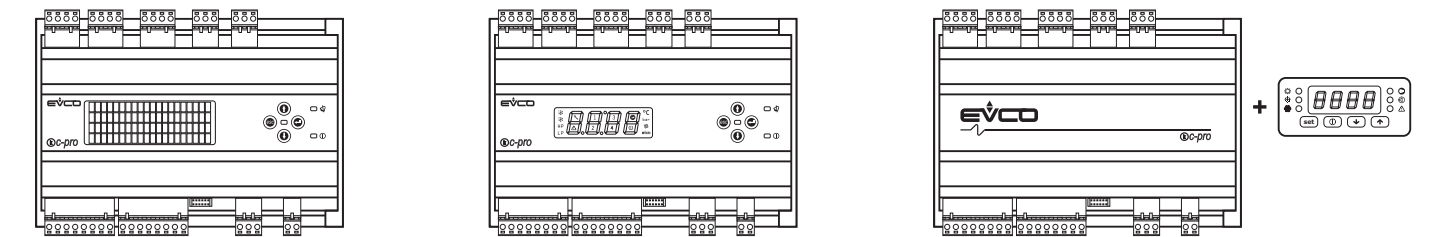
Organizzazione con Sistema di Gestione certificato / Company with Management System certified

ISO 9001:2000



Controllo di UTA con “funzionamento stagionale” a una batteria
Single coil AHU control with “seasoning functioning”

Il controllo di UTA con “funzionamento stagionale” a una batteria può essere realizzato con 3 diverse soluzioni hardware.
The single coil AHU with“seasonal functioning” can be realized with 3 different hardware solutions.



C-PRO KILO LCD AHU

Soluzione built-in per installazione su guida DIN / Built-in solution for DIN rail mounting.

C-PRO KILO LED AHU

Soluzione built-in per installazione su guida DIN / Built-in solution for DIN rail mounting.

C-PRO KILO AHU + V LEDi

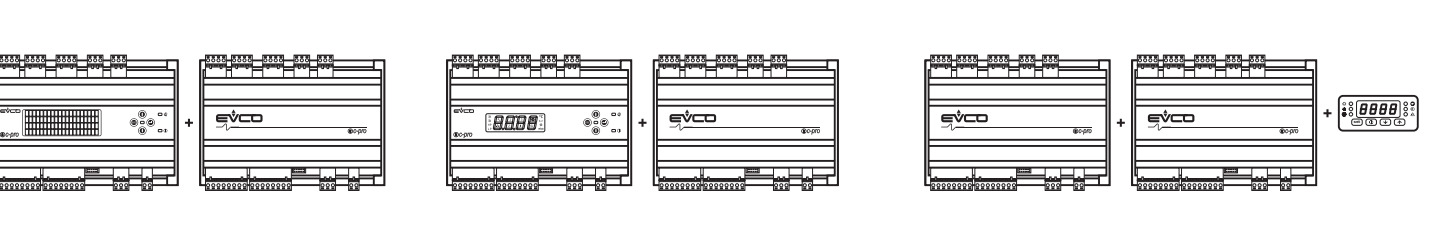
Soluzione “splittata” con controllore cieco per installazione su guida DIN + visualizzatore per installazione a pannello / “Split” solution with blind controller for DIN rail mounting + display for panel mounting.

CONFIGURAZIONE STANDARD I/O STANDARD I/O CONFIGURATION		STANDARD	HEATING RECOVER
INGRESSI ANALOGICI / ANALOG INPUTS			
AI1	temperatura aria ambiente / room air temperature (NTC)	•	•
AI2	temperatura aria mandata / delivery air temperature (NTC)	•	•
AI3	temperatura aria esterna / external air temperrature (NTC - optional)	•	•
AI4	sonda umidità / humidity probe (4-20 mA - optional)	•	•
AI5	pressione aria di mandata / delivery air pressure (4-20 mA)	•	•
INGRESSI DIGITALI / DIGITAL INPUTS			
DI1	on-off remoto / remote on-off	•	•
DI2	commutazione estate-inverno remota / remote summer-winter switching	•	•
DI3	termica ventilatore dimandata / thermal switch delivery fan	•	•
DI4	pressostato filtri aria / air filters pressure switch	•	
	pressostato recuperatore sporco / dirty heat recover pressure switch		•
DI5	termostato antigelo / antifreeze thermostat	•	•
DI6	flussostato aria / air flow switch	•	
	allarme umidificatore / humidifier alarm		•
DI7	termica ventilatore di ripresa / thermal switch air return fan	•	•
USCITE ANALOGICHE / ANALOG OUTPUTS			
AO1	comando valvola raffreddamento-riscaldamento / cooling-heating valve management	•	•
AO2	comando inverter ventilatori o rampa umidificatore / inverter of fans management or humidifier ramp	•	•
AO3	non utilizzato / not used	•	•
USCITE DIGITALI / DIGITAL OUTPUTS			
DO1	ventilatore di mandata / air delivery fan	•	•
DO2	ventilatore di ripresa / air return fan	•	•
DO3	umidificatore / humidifier	•	
	serranda bypass recuperatore / heat recover bypass air shutter		•
DO4	apertura serranda aria esterna / external air shutter opening	•	•
DO5	chiusura serranda aria esterna / external air shutter closing	•	•
DO6	segnalazione filtri sporchi / dirty filters warning	•	
	umidificatore / humidifier		•
DO7	allarme configurabile / configurable alarm	•	•

Orologio in tempo reale incluso / Real timer clock included

Controllo di UTA con “funzionamento annuale” a due o tre batterie
Two or three coils AHU control with “yearly functioning”

Il controllo di UTA con “funzionamento annuale” a due o tre batterie può essere realizzato con 3 diverse soluzioni hardware.
The two or three coils AHU with “yearly functioning” can be realized with 3 different hardware solutions.



C-PRO KILO LCD AHU + C-PRO EXP KILO

Soluzione built-in per installazione su guida DIN + espansione / Built-in solution for DIN rail mounting + expansion.

C-PRO KILO LED AHU + C-PRO EXP KILO

Soluzione built-in per installazione su guida DIN + espansione / Built-in solution for DIN rail mounting + expansion.

C-PRO KILO AHU + V LEDi + C-PRO EXP KILO

Soluzione “splittata” con controllore cieco per installazione su guida DIN + visualizzatore per installazione a pannello + espansione / “Split” solution with blind controller for DIN rail mounting + display for panel mounting + expansion.

CONFIGURAZIONE STANDARD I/O STANDARD I/O CONFIGURATION		2 COILS	3 COILS
INGRESSI ANALOGICI / ANALOG INPUTS			
AI1	temperatura aria ambiente / room air temperature (NTC)	•	•
AI2	temperatura aria mandata / delivery air temperature (NTC)	•	•
AI3	temperatura aria esterna / external air temperature (NTC - optional)	•	•
AI4	sonda umidità / humidity probe (4-20 mA- optional)	•	•
AI5	pressione aria di mandata / delivery air pressure (4-20 mA)	•	•
AI6	temperatura antigelo / antifreeze temperature (NTC)	•	•
AI7	temperatura aria di espulsione (con recuperatore) / exhaust air temperature (with recover) (NTC)	•	•
AI8	temperatura aria di preriscaldamento / pre-heating air temperature (NTC)	•	•
AI9	qualità dell'aria CO2/VOC / air quality CO2/VOC (4-20mA)	•	•
AI10	sonda umidità aria esterna / external air humidity probe (4-20 mA)	•	•
INGRESSI DIGITALI / DIGITAL INPUTS			
DI1	on-off remoto / remote on-off	•	•
DI2	commutazione estate-inverno remota / remote summer-winter switching	•	•
DI3	termica ventilatore di mandata / thermal switch delivery fan	•	•
DI4	pressostato recuperatore sporco / dirty heat recover pressure switch	•	•
DI5	termostato antigelo / antifreeze thermostat	•	•
DI6	allarme umidificatore / humidifier alarm	•	•
DI7	termica ventilatore di ripresa / thermal switch air return fan	•	•
DI8	flussostato aria ventilatore di ripresa / return fan air flow switch	•	•
DI9	allarme inverter ventilatore di mandata / delivery fan inverter alarm	•	•
DI10	allarme inverter ventilatore di ripresa / return fan inverter alarm	•	•
DI11	allarme pompe di riscaldamento / heating pumps alarm	•	•
DI12	allarme pompe di raffreddamento / cooling pumps alarm	•	•
USCITE ANALOGICHE / ANALOG OUTPUTS			
AO1	comando valvola riscaldamento / heating valve management	•	•
AO2	comando valvola raffreddamento / cooling valve management	•	
	comando valvola raffreddamento e deumidificazione / cooling and dehumidification valve management		•
AO3	non utilizzato / not used	•	•
AO4	comando inverter ventilatori / inverter of fans management	•	•
AO5	comando valvola di preriscaldamento o rampa umidificatore / pre-heating valve management or humidifier ramp	•	
	comando valvola di preriscaldamento / pre-heating valve management		•
AO6	non utilizzato / not used	•	•
USCITE DIGITALI / DIGITAL OUTPUTS			
DO1	ventilatore di mandata / air delivery fan	•	•
DO2	ventilatore di ripresa / air return fan	•	•
DO3	umidificatore / humidifier	•	•
DO4	apertura serranda aria esterna / external air shutter opening	•	•
DO5	chiusura serranda aria esterna / external air shutter closing	•	•
DO6	segnalazione filtri sporchi / dirty filters warning	•	•
DO7	allarme configurabile / configurable alarm	•	•
DO8	serranda bypass recuperatore / heat recover bypass air shutter	•	•
DO9	pompa di circolazione circuito di riscaldamento / heating circuit circulation pump	•	•
DO10	pompa di circolazione circuito di raffreddamento / cooling circuit circulation pump	•	•
DO11	resistenze elettriche primostadio / first step electrical heating	•	•
DO12	resistenze elettriche secondostadio / second step electrical heating	•	•
DO13	resistenze elettriche terzostadio / third step electrical heating		•

Orologio in tempo reale incluso / Real timer clock included